

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 angka 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Departemen Pendidikan Nasional, 2003). Sehingga diharapkan proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Namun pada kenyataannya, untuk mewujudkan proses pembelajaran seperti itu tidaklah mudah. Merancang suatu proses pembelajaran itu melibatkan serangkaian proses yang rumit, pelik, dan unik. Penguasaan materi saja belum cukup sebagai modal seorang guru merangkai suatu proses pembelajaran yang bermakna dan sesuai dengan harapan yang tertuang pada undang-undang nomor 20 Tahun 2003, terutama pada pembelajaran matematika.

Turmudi (2010) menyatakan bahwa prototipe pembelajaran matematika di Indonesia kurang lebih sejalan dengan yang diungkapkan de Lange (seorang pengembang pendidikan matematika dari Belanda), yaitu pembelajaran dimulai dengan guru mengenalkan subjek, memberikan satu atau dua contoh, lalu guru menanyakan satu atau dua pertanyaan, dan ditutup dengan mengerjakan latihan soal dari buku. Sehingga siswa yang biasanya mendengarkan secara pasif, dituntut aktif untuk mengerjakan latihan soal tersebut. Hal tersebut disadari atau tidak,

masih sering terjadi hingga saat ini, terutama di kala guru merasa ‘dikejar-kejar’ waktu yang sempit tapi materi yang harus disampaikan masih banyak.

Di sisi lain, Suryadi (2010) mengemukakan bahwa pada dasarnya proses pembelajaran matematika terbagi menjadi dua, yaitu pembelajaran matematika yang hanya didasarkan atas pemahaman tekstual dan pembelajaran matematika yang melalui proses *repersonalisasi* dan *rekontekstualisasi*. Pembelajaran matematika yang hanya didasarkan atas pemahaman tekstual, yakni pemahaman dari bahan-bahan ajar tertulis seperti buku paket atau buku teks. Proses pembelajaran yang hanya didasarkan atas pemahaman tekstual, biasanya berlangsung seperti fenomena pembelajaran matematika secara umum yang telah dipaparkan sebelumnya. Sehingga proses pembelajaran matematika yang tercipta adalah proses pembelajaran yang miskin makna dan konteks. Sedangkan pembelajaran matematika yang melalui proses *repersonalisasi* dan *rekontekstualisasi*, yaitu pemahaman yang tidak hanya berdasarkan pemahaman tekstual saja, namun melalui proses *repersonalisasi* (pemaknaan sendiri atas konsep yang dipelajari) dan *rekontekstualisasi* (cara pemaknaan sendiri terhadap situasi yang dialami) terlebih dahulu. Proses *repersonalisasi* dan *rekontekstualisasi* adalah proses pemahaman suatu konsep yang dialami seorang guru dengan cara mengeksplorasi kembali kemungkinan pengalaman personal serta konteks yang dialami matematikawan dalam menemukan suatu konsep atau materi.

Pembelajaran matematika yang melalui proses *repersonalisasi* dan *rekontekstualisasi* berarti proses pembelajaran yang melakukan penelaahan materi secara mendalam. Hal tersebut sesuai dengan Teori Situasi Didaktis yang diungkapkan oleh Brousseau (2002). Hal tersebut perlu dilakukan oleh seorang guru agar guru tersebut dapat menemukan dan menentukan apa makna dan bagaimana cara mempelajari materi tersebut. Suratno (2016) menyatakan bahwa guru yang memahami dan meyakini suatu materi, artinya guru secara konseptual siap menyajikan bahan ajar, dan hal selanjutnya yang perlu guru tersebut lakukan adalah membayangkan bagaimana jika dirinya menjadi siswa yang sedang

**MAYA EVAYANTI, 2017**

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC  
MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH  
MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mempelajari materi tersebut. Hal tersebut dirasa penting karena ketika guru membayangkan dirinya sebagai siswa berarti sedari awal, sebelum pembelajaran, guru tersebut sudah peduli terhadap siswanya. Sehingga diharapkan proses pembelajaran matematika yang akan tercipta lebih bermakna dan dapat meminimalisir munculnya *learning obstacle* dalam proses pembelajaran.

*Learning obstacle* merupakan hambatan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Brousseau (2002) mengklasifikasikan *learning obstacle* ke dalam tiga jenis, yaitu *ontogenic obstacle* (kesiapan mental belajar), *didactical obstacle* (akibat pengajaran guru) dan *epistemological obstacle* (pengetahuan siswa yang memiliki konteks aplikasi yang terbatas).

Pada proses pembelajaran tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), materi geometri dasar yang dipelajari adalah konsep garis dan sudut. Berdasarkan Kurikulum 2013, konsep garis dan sudut diajarkan pada siswa SMP kelas VII. Berdasarkan Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan pada kurikulum 2013, maka tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada konsep garis dan sudut adalah siswa dapat menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal, kemudian siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Namun pada proses pembelajarannya, untuk mencapai tujuan tersebut, terdapat tahapan belajar yang harus dilalui siswa, seperti memahami pengertian sudut, ukuran sudut, garis-garis sejajar, dan lain sebagainya.

Susanta (1996) menyatakan bahwa— untuk dapat mempelajari geometri dengan baik, siswa harus dituntut untuk menguasai kemampuan dasar geometri, keterampilan dalam membuktikan, keterampilan dalam membuat lukisan dasar geometri dan mempunyai daya tilik ruang yang memadai. Namun pada konsep garis dan sudut, sebagai dasar geometri yang dipelajari siswa SMP, terdapat *learning obstacle* jenis *epistemological obstacle* yang teridentifikasi.

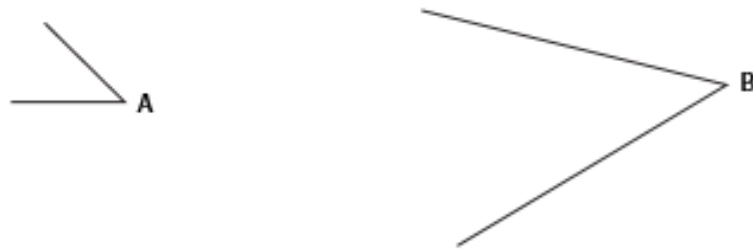
Jagusthing (2007) mengungkapkan bahwa pada pembelajaran matematika di Singapura terdapat hambatan belajar yang dialami siswa dalam mempelajari

**MAYA EVAYANTI, 2017**

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

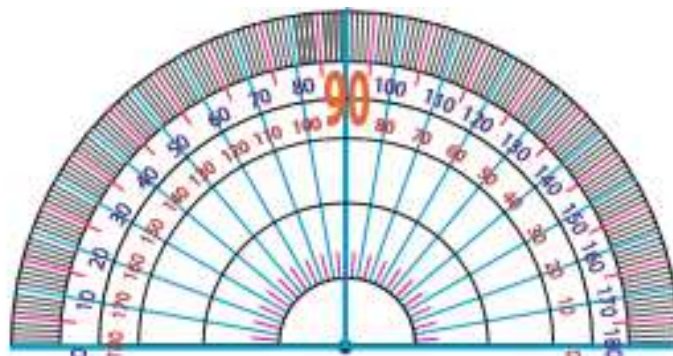
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Geometri (khususnya pada konsep garis dan sudut), diantaranya beberapa siswa berpikir bahwa sudut yang terbentuk oleh dua buah sinar yang memiliki panjang berbeda adalah berbeda. Sebagai contoh, beberapa siswa berpikir bahwa sudut B pada Gambar 1.1 di bawah ini lebih besar daripada sudut A, walaupun ukuran sudut dari kedua sudut tersebut sebenarnya sama.



**Gambar 1.1. Prediksi Ukuran Sudut**

Selain itu, hambatan belajar lain yang dialami siswa Singapura adalah beberapa siswa juga masih mengalami hambatan dalam membaca ukuran sudut pada busur derajat. Mereka mengalami kebingungan dalam menentukan dua ukuran yang terdapat di busur derajat yang harus digunakan. (Gambar 1.2).



**Gambar 1.2 Busur Derajat**

Berdasarkan hal tersebut, kemudian penulis melakukan studi pendahuluan kepada 83 siswa, yaitu 30 siswa SMP kelas VIII dan 53 siswa SMP kelas IX. Studi pendahuluan dilakukan penulis untuk mengetahui apakah *learning obstacle* pada konsep garis dan sudut tersebut dialami siswa Indonesia. Studi pendahuluan dilakukan dengan instrumen Tes Kemampuan Responden (TKR) awal, yaitu pemberian tujuh buah soal terkait konsep garis dan sudut.

Hasil studi Pendahuluan mengungkapkan bahwa siswa SMP di Indonesia pun mengalami *learning obstacle* yang tidak jauh berbeda dengan yang dialami siswa

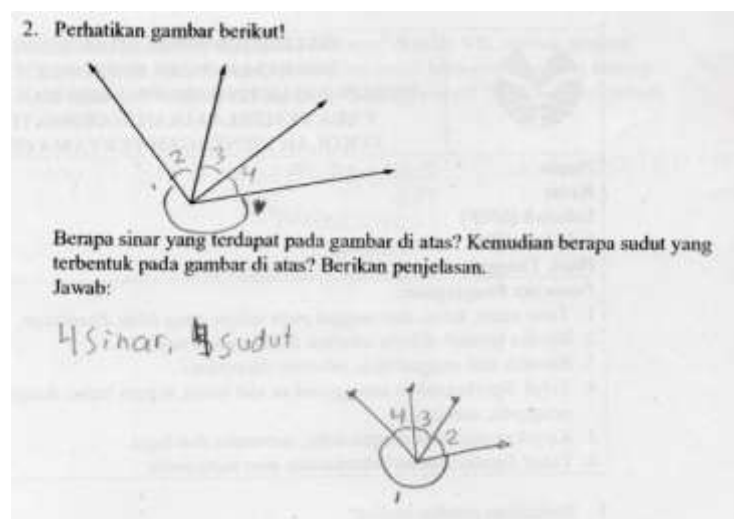
**MAYA EVAYANTI, 2017**

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

di Singapura. Siswa mengalami *learning obstacle* terkait pengetahuan yang terbatas (*epistemological obstacle*). *Epistemological obstacle* tersebut kemudian penulis klasifikasikan menjadi lima bagian yaitu:

- Learning Obstacle* terkait *visualization*, yaitu hambatan yang dialami responden dalam hal mengidentifikasi atau menggambarkan bentuk-bentuk terkait konsep garis dan sudut.
- Learning Obstacle* terkait *conceptual*, yaitu hambatan yang dialami responden dalam hal konsep garis dan sudut (seperti definisi atau makna terkait istilah-istilah pada konsep garis dan sudut).
- Learning Obstacle* terkait *construction*, yaitu hambatan yang dialami responden dalam hal mengkonstruksi informasi yang ada untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan guna menyelesaikan suatu masalah.
- Learning Obstacle* terkait *structural*, yaitu hambatan yang dialami responden ketika ia menguasai konsep namun terhambat pada saat alur menyelesaikan suatu masalah.
- Learning Obstacle* terkait *connection*, yaitu hambatan yang dialami responden dalam hal mengkoneksikan antara konsep garis dan sudut dengan konsep matematika lain.



**Gambar 1.3 Kekeliruan Siswa dalam Mengidentifikasi Sudut**

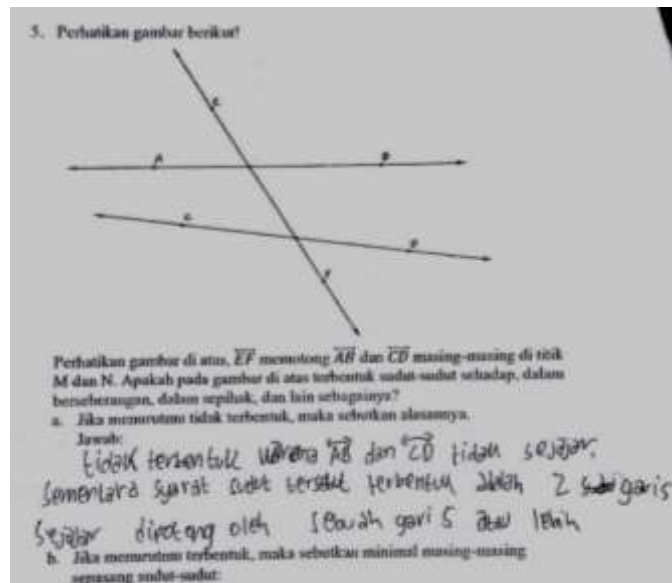
*Learning obstacle* terkait *visualization* yang dialami siswa adalah siswa belum mampu menyatakan bahwa sinar yang membentuk suatu sudut tidak akan

**MAYA EVAYANTI, 2017**

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mempengaruhi besar sudutnya, beberapa siswa masih mengalami hambatan dalam menggunakan busur derajat, dan siswa belum mampu membedakan sudut dan ukuran sudut. Berdasarkan Gambar 1.3 terlihat bahwa siswa belum mampu mengidentifikasi sudut dengan baik. Siswa menganggap bahwa sudut dan ukuran sudut memiliki pengertian yang sama.



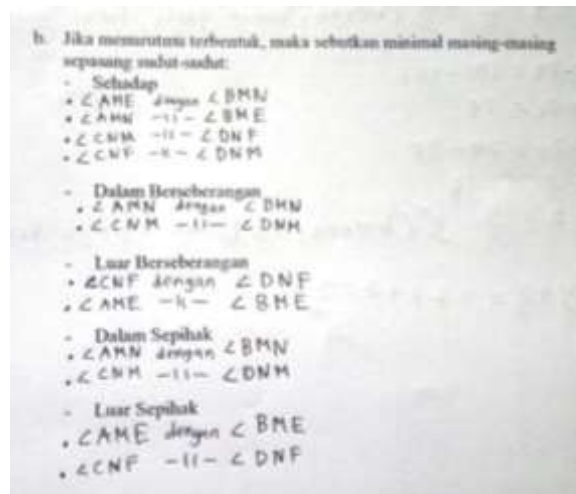
**Gambar 1.4 Kekeliruan Siswa (1) terkait Pasangan Sudut**

Kekeliruan siswa dalam memahami definisi ukuran sudut dan sudut juga merupakan salah satu contoh *learning obstacle* terkait *conceptual* yang dialami siswa. Selain itu, *learning obstacle* terkait *conceptual* lain yang teridentifikasi adalah terkait pemahaman siswa tentang pasangan sudut yang terbentuk pada garis yang tidak sejajar yang dipotong garis transversal. Berdasarkan Gambar 1.4, siswa menganggap bahwa pasangan sudut tidak akan terbentuk jika garisnya tidak sejajar.

MAYA EVAYANTI, 2017

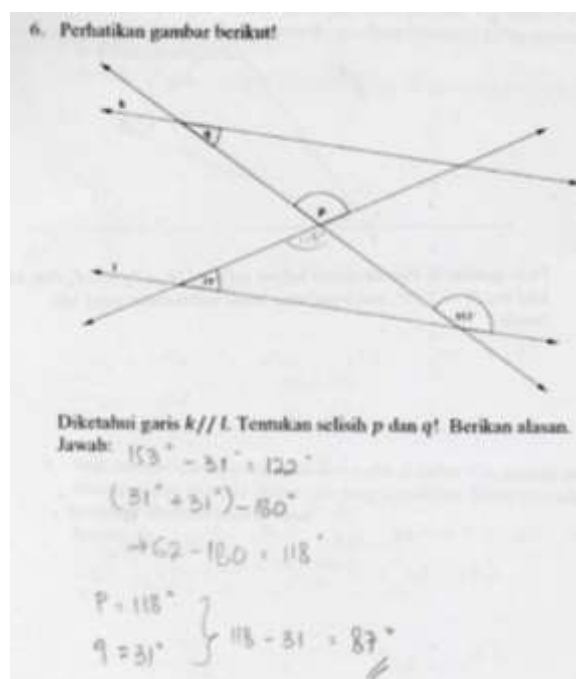
**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



**Gambar 1.5 Kekeliruan Siswa (2) terkait Pasangan Sudut**

Dengan permasalahan yang sama, adapula siswa yang berpendapat bahwa pasangan sudut akan terbentuk sekalipun garis tidak sejajar. Namun ketika siswa diminta untuk menyebutkan pasangan sudut yang terbentuk, siswa masih mengalami hambatan. Siswa tertukar antara dua sudut yang saling bersuplemen dengan dua sudut yang saling berseberangan, adapula yang tertukar antara dua sudut yang sehadap dengan dua sudut yang bertolakbelakang (Gambar 1.5).



**Gambar 1.6 Kekeliruan Siswa dalam Mengkonstruksi Informasi**

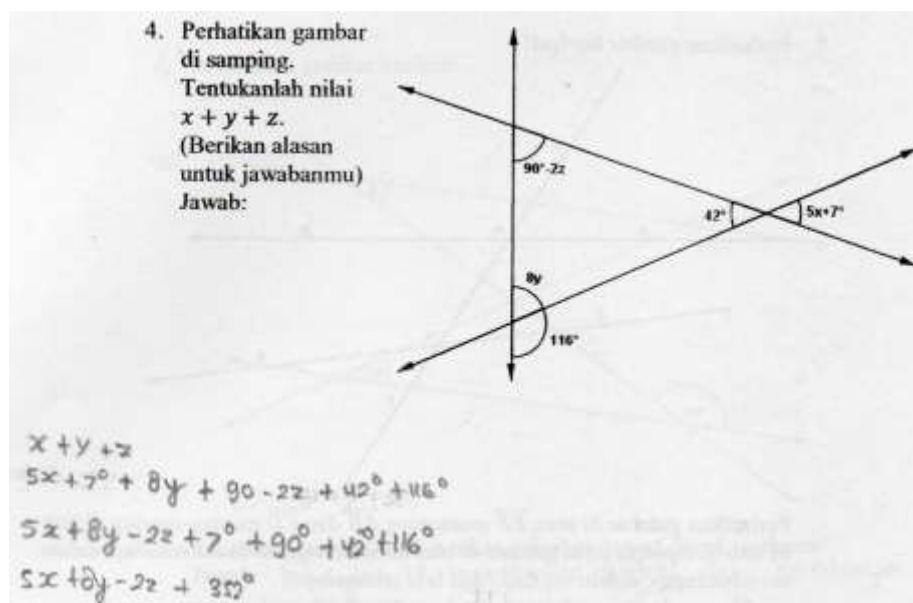
MAYA EVAYANTI, 2017

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Selain *learning obstacle* terkait *visualization* dan *conceptual* yang teridentifikasi, siswa juga mengalami *learning obstacle* terkait *construction*, *structural*, dan *connection* ketika menyelesaikan masalah konsep garis dan sudut. *Learning obstacle* terkait *construction* yang dialami siswa adalah siswa langsung menggunakan informasi yang terlihat pada soal dalam menyelesaikannya. Seperti pada Gambar 1.6, siswa tersebut beranggapan bahwa segitiga yang terbentuk adalah segitiga sama kaki, sehingga ia menilai bahwa besar sudut  $q = 31^\circ$ . Hal ini terjadi karena siswa tidak benar-benar memahami informasi yang diketahui untuk mengkonstruksi informasi lain guna menyelesaikan suatu masalah.

Siswa yang tidak benar-benar memahami informasi yang diketahui pada soal untuk menyelesaikan soal tersebut akan mengalami *learning obstacle* terkait *structural*. Ketika siswa tidak benar-benar memahami informasi yang diketahui, maka siswa akan mengalami hambatan dalam menyusun cara menyelesaikan suatu masalah, seperti pada Gambar 1.7. Pada gambar tersebut terlihat bahwa siswa tidak memahami bahwa untuk mendapatkan nilai  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  diperlukan struktur penyelesaian yang benar. Selain itu, Gambar 1.7 juga menjelaskan bahwa siswa mengalami hambatan terkait koneksi antara konsep aljabar dan garis-sudut. Sehingga hal tersebut dapat menjadi salah satu contoh *learning obstacle* terkait *connection*.



MAYA EVAYANTI, 2017

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



### **Gambar 1.7 Kekeliruan Siswa terkait Koneksi antar Konsep**

Hambatan-hambatan yang dialami siswa terjadi karena beberapa faktor. Salah satu faktor pengetahuan siswa yang memiliki konteks aplikasi yang terbatas adalah alur pembelajaran yang kurang tepat. Alur pembelajaran ini berkaitan dengan *learning trajectory*. Clements dan Sarama (2004) mengungkapkan bahwa *learning trajectory* adalah sebuah alur berpikir berdasarkan dugaan-dugaan melalui serangkaian kegiatan pembelajaran yang dirancang guna menciptakan proses-proses mental untuk mengembangkan tingkatan kemampuan berpikir siswa.

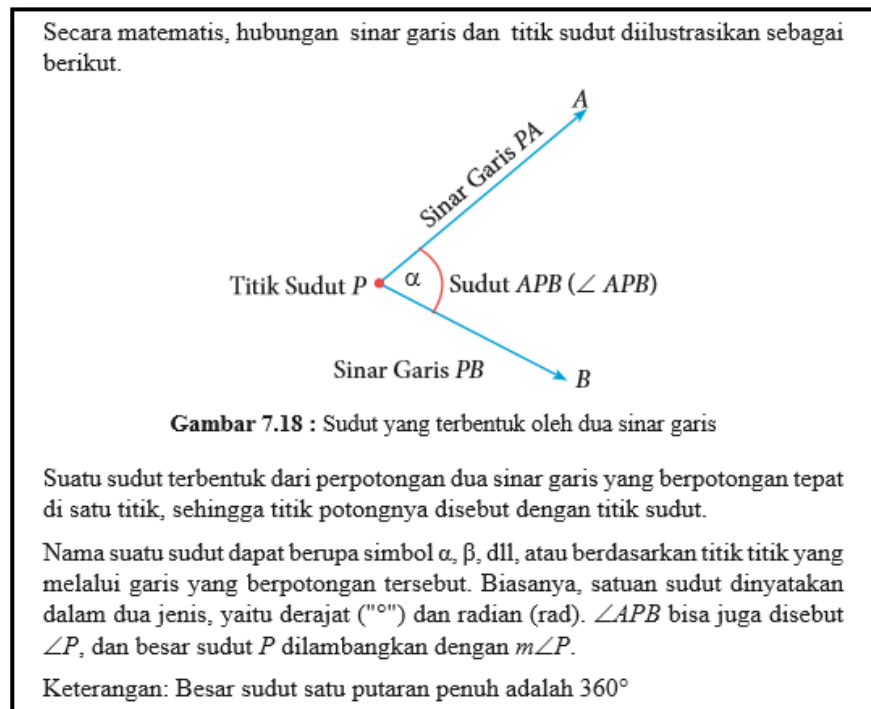
Salah satu cara untuk mengamati *learning trajectory* adalah dengan mengamati alur pembelajaran pada buku teks yang digunakan siswa. Konsep garis dan sudut pada buku teks matematika siswa yang beredar, kurang menunjang proses pembelajaran siswa. Menurut Mulyana (2016), dalam buku matematika yang beredar sampai saat ini terdapat hal yang kurang tepat terkait konsep dan fakta atau prinsip. Sebagai contoh pada Gambar 1.8, belum adanya penjelasan mengenai sudut dan ukuran sudut sebagai dua konsep yang berbeda. Sudut adalah gabungan dua buah sinar dengan titik pangkal yang sama; bermakna himpunan titik. Sedangkan ukuran sudut adalah bilangan yang menunjukkan berapa putaran yang paling pendek untuk mengimpitkan kaki-kaki sudut yang satu dengan yang lain dengan arah putar bebas boleh searah jarum jam atau sebaliknya.

Selain belum adanya penjelasan mengenai sudut dan ukuran sudut sebagai dua konsep yang berbeda, pada buku matematika siswa kurikulum 2013 revisi 2016 (Gambar 1.8) terlihat bahwa terdapat ketidakonsistenan dalam menyebutkan sinar atau garis yang membentuk suatu sudut. Bahkan pada gambar tersebut juga tertulis ‘sinar garis’. Hal tersebut tidaklah benar dan akan menimbulkan *learning obstacle* pada siswa. Pada Gambar 1.8 juga terdapat kalimat “ $\angle APB$  bisa juga disebut  $\angle P$ ”, kalimat tersebut juga dapat menimbulkan *learning obstacle* pada siswa ketika diminta menyebutkan suatu sudut yang terbentuk jika dua garis saling berpotongan.

**MAYA EVAYANTI, 2017**

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC  
MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH  
MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



**Gambar 1.8 Mengenal Sudut Pada Buku Matematika Siswa Kurikulum 2013**  
(Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Penulis: As'ari, A.R, dkk)

Kemudian, pada buku matematika siswa kurikulum 2013 revisi 2016 (Gambar 1.9), ketika menjelaskan contoh-contoh pasangan sudut sehadap, dalam berseberangan, dalam sepihak, dan sejenisnya, penulis buku langsung menggunakan dua garis sejajar yang dipotong oleh garis lain. Sehingga bisa dibilang wajar kalau pengetahuan siswa menjadi terbatas.

MAYA EVAYANTI, 2017

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC  
MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH  
MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Gambar	Keterangan	
		Nama	Sudut
5		Sudut-sudut luar	$\angle 1, \angle 2, \angle 7, \angle 8$
		Sudut-sudut dalam	$\angle 3, \angle 4, \angle 5, \angle 6$
		Sudut dalam berseberangan	$\angle 3$ dan $\angle 5$ , $\angle 4$ dan $\angle 6$
		Sudut luar berseberangan	$\angle 1$ dan $\angle 7$ , $\angle 2$ dan $\angle 8$
		Sudut dalam sepihak	$\angle 3$ dan $\angle 6$ , $\angle 4$ dan $\angle 5$
		Sudut-sudut sehadap	$\angle 1$ dan $\angle 5$ , $\angle 2$ dan $\angle 6$ , $\angle 3$ dan $\angle 7$ , serta $\angle 8$ dan $\angle 4$

**Gambar 1.9 Hubungan Sudut-sudut pada Dua Garis Sejajar pada Buku Matematika Siswa Kurikulum 2013**

(Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Penulis: As'ari, A.R, dkk)

Mulyana (2016) mengungkapkan bahwa hal tersebut tidak salah, namun ada kelemahan terkait bagaimana memahami pasangan sudut pada garis yang tidak sejajar. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan beberapa buku teks geometri. Pada beberapa buku teks geometri menyatakan bahwa istilah-istilah pasangan sudut sehadap, dalam berseberangan, dalam sepihak, dan lainnya terbentuk tidak hanya dari dua garis sejajar yang dipotong garis transversal, sehingga pasangan sudut sehadap yang terbentuk ukurannya belum tentu sama.

Berangkat dari fenomena-fenomena yang terjadi tersebut, penulis berpendapat bahwa adanya alur pembelajaran (*learning trajectory*) yang terlewat pada konsep garis dan sudut dapat menjadi faktor timbulnya *learning obstacle* yang terjadi pada siswa. Seharusnya hal tersebut dapat diantisipasi oleh guru yaitu dengan analisis hambatan belajar siswa, analisis alur belajar siswa, serta analisis kesenjangan antara siswa dan guru. Sehingga perlu disusun desain didaktis konsep garis dan sudut yang mampu mengembangkan pemahaman siswa tentang konsep garis dan sudut.

Desain didaktis konsep garis dan sudut akan disusun sesuai dengan teori situasi didaktis yang diungkapkan Brousseau. Brousseau (2002) mengungkapkan

**MAYA EVAYANTI, 2017**

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bahwa terdapat tiga langkah utama dalam pembelajaran, yaitu Aksi, Formulasi, dan Validasi. Sehingga diharapkan pembelajaran yang tercipta akan membuat siswa aktif membangun sendiri pengetahuannya. Tujuan tersebut juga sesuai dengan teori *Realistic Mathematics Education* (RME). Susanto (2013) mengemukakan bahwa dalam teori RME, matematika esensinya ialah sebagai aktivitas manusia (*human activity*). Pada pembelajaran matematika, siswa perlu diberi kesempatan untuk *reinvent* (menemukan) matematika melalui praktik yang mereka alami sendiri.

Freudenthal (1991) mengungkapkan bahwa matematika itu hendaknya dikenalkan sebagai pengetahuan yang bermakna bagi siswa, dan matematika itu merupakan aktivitas manusia. Sehingga dalam proses pembelajaran, matematika harus dipelajari sebagai suatu aktivitas mematematisasi realitas dan mematematisasi matematika itu sendiri. Menurut Van den Heuvel-Panhuizen dan Drijvers (2014), gagasan matematisasi horizontal dan vertical dalam proses bermatematika. Matematisasi horizontal terjadi ketika siswa menggunakan matematika untuk mentransformasi situasi masalah *realistic* ke dalam situasi matematis dalam bentuk model matematika. Sedangkan matematisasi vertikal terjadi ketika siswa bekerja dalam dunia matematika simbolik melalui proses reorganisasi model hingga ditemukan penyelesaian masalah.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis kemudian berencana menyusun dan mengimplementasikan desain didaktis konsep garis dan sudut berdasarkan *Realistic Mathematics Education* (RME). Sehingga penelitian ini diberi judul **“Desain Didaktis Konsep Garis dan Sudut Berdasarkan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP)”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

**MAYA EVAYANTI, 2017**

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Bagaimanakah desain didaktis awal pada pembelajaran konsep garis dan sudut berdasarkan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
2. Bagaimanakah implementasi desain didaktis awal pada pembelajaran konsep garis dan sudut, khususnya ditinjau dari situasi didaktis yang muncul?
3. Bagaimanakah gambaran *learning obstacle* yang dihadapi siswa terkait konsep garis dan sudut setelah implementasi desain didaktis awal?
4. Bagaimanakah desain didaktis revisi yang dapat dikembangkan pada konsep garis dan sudut berdasarkan implementasi desain didaktis awal?

### C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Menyusun desain didaktis awal pada pembelajaran konsep garis dan sudut berdasarkan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Menganalisis situasi didaktis yang muncul dari implementasi desain didaktis awal pada pembelajaran konsep garis dan sudut.
3. Mendeskripsikan *learning obstacle* yang dihadapi siswa terkait konsep garis dan sudut setelah implementasi desain didaktis awal.
4. Mengetahui desain didaktis revisi yang dapat dikembangkan pada konsep garis dan sudut berdasarkan implementasi desain didaktis awal.

### D. Manfaat Penelitian

Setelah mengetahui tujuan dari penelitian ini, maka diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Bagi praktisi pendidikan**, penelitian desain didaktis (*Didactical Design Research*) ini dapat dikatakan merupakan jenis penelitian yang baru mulai dikembangkan di Indonesia, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif penelitian sebagai suatu strategi pengembangan diri menuju guru matematika profesional. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan bagi calon guru ataupun guru matematika dalam menyusun/mengembangkan bahan ajar

**MAYA EVAYANTI, 2017**

**DESAIN DIDAKTIS KONSEP GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang sesuai untuk mengatasi hambatan dalam proses pembelajaran serta yang dapat mengembangkan kemampuan matematis siswa, sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang optimal.

2. **Bagi siswa**, penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi bagi siswa dalam belajar. Selain itu, desain didaktis yang dihasilkan diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep garis dan sudut, serta mampu mengembangkan kemampuan matematis siswa. Sehingga tidak ada lagi *learning obstacle* dalam proses pembelajaran dan kesalahan konsep yang akan berakibat pada proses pembelajaran matematika berikutnya.